

## Implementación de Método de Casos como Metodologías activas de enseñanza / aprendizaje en el ramo de Ergonomía en Tecnología en Diseño Industrial

Actas de Diseño (2012, Julio),  
Vol. 13, pp. 223-226. ISSN 1850-2032  
Fecha de recepción: mayo 2009  
Fecha de aceptación: febrero 2012  
Versión final: mayo 2012

Carolina Alexandra Marchant Dinten y Ana Paola González Saavedra (\*)

**Resumen:** Este texto hace referencia a las nuevas estrategias metodológicas aplicadas en el proceso de enseñanza, favoreciendo la docencia efectiva que promueve la Escuela de Tecnología en Diseño Industrial del Departamento de Tecnologías Generales de la Universidad de Santiago de Chile.

**Palabras clave:** Estrategias metodológicas - Enseñanza-aprendizaje - Ergonomía - Tecnología - Diseño Industrial - Currícula

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 226]

### Concepto de la asignatura

La evolución de la discusión de las relaciones entre organización y tecnología, teniendo como foco analítico el trabajo, impone la necesidad de ampliar este asunto a las más diversas áreas del conocimiento y con eso, llevar a los alumnos a entrar en contacto con esta dinámica del trabajo en constante transformación.

Es por esta razón que la ergonomía organizacional y la ergonomía ambiental se hacen presentes en este curso. La primera ayudará al alumno a comprender las mudanzas organizacionales del trabajo y de la empresa, reflexionar sobre el futuro del trabajo y realizar algunas consideraciones sobre las políticas de formación profesional en un contexto de cambios en el mercado de trabajo; y la segunda, que es un área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas ambientales que rodean al ser humano; considerándolas como fuentes de información para el hombre en actividad, lo que marca la diferencia entre la ergonomía ambiental y la prevención de riesgos, disciplinas que, erróneamente, suelen confundirse.

Junto con este conocimiento, se encuentra la ergonomía de carácter físico o biomecánico, que se basa en el conjunto de conocimientos de diversas áreas, tales como la medicina del trabajo, la fisiología, la antropometría y la física. Para el alumno es necesario conocer y entender los límites físicos del cuerpo humano, lo cual tiene una aplicación de gran utilidad práctica, pues sirve como guía en el diseño y la evaluación de tareas y actividades, en el diseño de estaciones de trabajo, mobiliario, herramientas y utensilios, así como también en el descanso requerido del trabajador, de acuerdo al tiempo y tipo de actividad que realiza. Ahora bien, podemos definir la Ergonomía como la ciencia que comprende las condiciones en que las personas realizan su trabajo, y sobre la base de sus necesidades busca implementar las medidas adecuadas para que logren desarrollar sus actividades en un ambiente seguro, saludable y confortable, lo que les permitirá alcanzar de manera satisfactoria los objetivos impuestos por la empresa y por ellos mismos logrando un estándar de productividad humanamente sustentable.

A partir de este concepto, es posible desarrollar otros conceptos que llevarán a los alumnos y futuros profesionales a reflexionar sobre temas importantes para el desarrollo de su profesión, como lo es el confort, por ejemplo, que en términos genéricos es comprendido como una sensación de bienestar individual que resulta difícil de medir y prácticamente imposible de ser percibido de la misma manera por todos, aún cuando se trate de personas que han estado sometidas a los mismos estímulos. Desarrollar estos conceptos de forma integral, que junto con otros adquiridos en otras disciplinas permitirán al alumno poder realizar proyectos, lo diferenciará de los profesionales que salen todos los años al mercado.

### Situación inicial

La asignatura estaba permeada y dictada bajo un paradigma positivista, en donde los contenidos se entregaban por separado y atomizados, principalmente en clases expositivas. Cada unidad de aprendizaje se estudiaba individualmente, para concluir en una unidad final, en donde se intentaba integrar todos los procesos de enseñanza aprendizaje anteriores, con la elaboración de un trabajo final de aplicación, en la unidad de aplicación práctica. El Objetivo General de la asignatura es: "Desarrollar conceptos que llevarán a los alumnos a comprender al hombre en su actividad y con esto sus necesidades, para así poder proyectar tanto puestos de trabajo como productos que lleven a una mejor calidad de vida, preservando el bienestar del usuario (trabajador)".

La pregunta es ¿Cuál es la metodología más efectiva para asegurar un aprendizaje significativo?, para poder asegurar un alineamiento con las Competencias Generales estipuladas en el modelo educativo de la Universidad de Santiago de Chile, que pueden ser resumidas a trabajo en equipo, liderazgo, aprendizaje autónomo, ética, responsabilidad social y conciencia ciudadana, lenguaje, cultura e idiomas, visión a largo plazo, reconocimiento y comprensión del entorno; y con las competencias es-